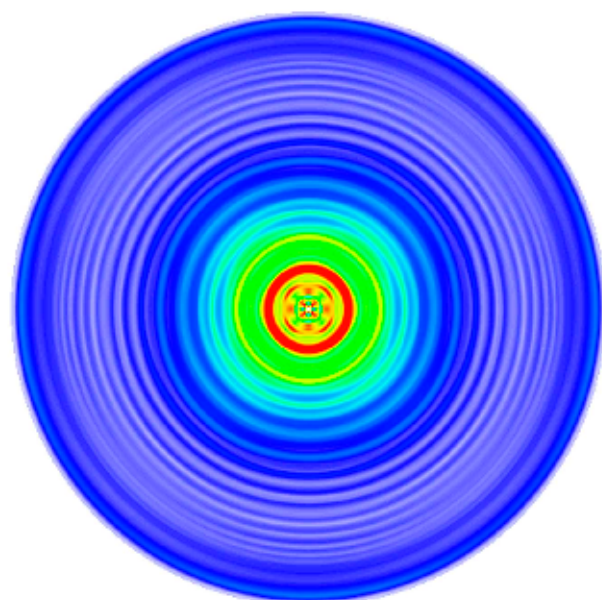


V Jornadas de Jóvenes Investigadores en Física Atómica y Molecular



February, 13rd - 15th 2013 Madrid, Spain

**Physics of Aggregates
Reaction Dynamics
Quantum Chemistry
Surface Physics
Atomic and Molecular Collisions**

**Ultracold Atoms and Molecules
Nanomaterial Science
Spectroscopy and Excited States
Quantum Information**



<http://www.ucm.es/centros/webs/j2ifamv/>



**Salón de actos
Facultad de Ciencias Químicas
UCM**



Caracterización espectroscópica de los fármacos indometacina y ketorolac en disolución acuosa

E. Corda^{2,1}, P. Sevilla^{1,2}, M. Hernández², J. V. García-Ramos¹, C. Domingo¹

¹*Dep. Química Física II, Facultad de Farmacia, UCM, 28040 Madrid*

²*Instituto de Estructura de la Materia, IEM-CSIC, Serrano 121, 28006 Madrid*

E-mail: elisacorda@hotmail.it

Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID en inglés) son sustancias químicas con efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético. En este trabajo se ha llevado a cabo la obtención y análisis de los espectros de absorción UV-visible, de fluorescencia y Raman de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos indometacina (IM) y ketorolac (KT) en disolución acuosa para diferentes condiciones experimentales [1-2]. Asimismo, se han estudiado los correspondientes compuestos en presencia de coloide de nanopartículas de plata, buscando las condiciones experimentales óptimas en las que se puedan obtener espectros amplificados por superficies metálicas SERS y/o SEF de IM y/o KT. La caracterización espectroscópica aporta datos relevantes acerca de las propiedades fisicoquímicas de ambos fármacos y supone el paso previo y necesario al diseño de nuevas formas de administración que permitan una liberación local y controlada para minimizar los efectos secundarios de dichos fármacos. Con este propósito, siguiendo el protocolo puesto a punto para el fármaco antitumoral emodina [3], se han hecho los primeros ensayos de incorporar los complejos IM/Ag y/o KT/Ag a una matriz de silicio poroso [4].

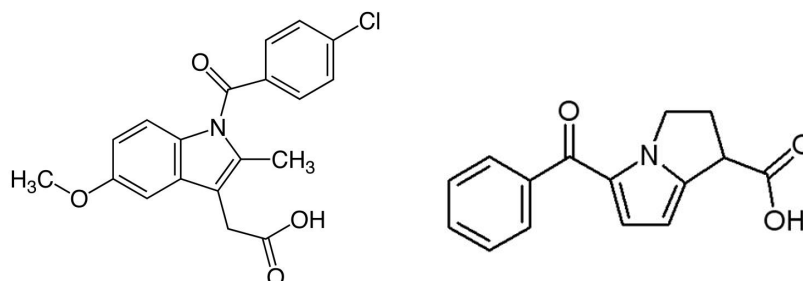


Figura 1: Estructuras moleculares de indometacina (izquierda) y ketorolac (derecha)

- [1] A. C. Weedon, D. F. Wong, , J. Photochem. Photobiol. A-Chem. 61, 27-33 (1991).
- [2] S.K. Basu, K. Kavitha, M. Rupeshkumar, Sci. Pharm. 78, (2010).
- [3] Hernández M., Recio G., Martín-Palma R. J., García-Ramos J. V., Domingo C., Sevilla P., Resúmenes de las comunicaciones presentadas a la X RNO, Zaragoza (2012).
- [4] Salonen J., Laitinen L., Kaukonen A. M., Tuura J., Bjorkqvist M., Heikkila T., Vaha-Heikkila K., Hirvonen J., Lehto V. P., J. Control. Release 108, 362-374 (2005).